Alp 393.15 7068

Vytauto Didžiojo Universiteto Matematikos-Gamtos Fakulteto Darbai 1937

Mémoires de la Faculté des Sciences de l'Université Vytautas le Grand 1937

XI T.

4 sąsiuvinys

Biologijos skyrius

Section de Biologie

Redaktorius e. o. prof. **IG. KONČIUS**

Kaunas ◆ Kooperatinė „RAIDĖS" spaustuvė Kaune ◆ 1937

Prof. K. REGELIS.

APIE KAI KURIAS CALAMAGROSTIS RŪŠIS

(C. vilnensis Bess. ir C. lithuanica Bess.)

UBER EINIGE CALAMAGROSTIS ARTEN

(C. vilnensis Bess. und C. lithuanica Bess.)

VON

CONSTANTIN REGEL

Im Herbarium des Botanischen Institutes der Universität Vytautas des Grossen sind folgende *Calamagrostis* Arten enthalten: *C. arundinacea* Roth,, *C. baltica* Hart., *C. epigicios* (L.) Roth., *C. lanceolata* Roth., *C. neglecta* Ehrh. Dazu kommen noch die bei Hryniewiecki (1933) erwähnte *C. pseudophragmites* (Hall.) Baumg.

Bis jetzt fehlt uns eine gründliche Durcharbeitung der zur *Calamagrostis lanceolata* gehörenden Formen. Allerdings hat Lehbert (Regel, 1935, pag. 119), einige zu dieser Art gehörende Exemplare aus Litauen bestimmt, aus der ersichtlich ist, dass einige Exemplare zur *C. vilnensis* Besser gerechnet werden könnten. Die andere „litauische" Art, *C. lithuanica* Besser ist in Litauen bis jetzt nicht gefunden worden, dürfte hier jedoch vorkommen, wie aus der Angabe bei Trinius (1824, pag., 219), ersichtlich ist. In seiner weiter unten wiedergegebenen Erörterung, die vom Jahre 1918 stammt, sagt Lehbert, das diese beiden Formen in der westeuropäischen Literatur nicht weiter erwähnt werden. Auch in der russischen Literatur werden sie meist übersehen, oder als Synonyme zu *C. lanceolata* Roth. aufgeführt, so z. B. von Schmalhausen (1897 II, pag. 610). Szafer (1919) fügt bei der Beschreibung von *C. purpurea* Trin. als noch näher zu untersuchende Formen *C. lithuanica* und *C. vilnensis*, von Wolfgang bei Wilna gesammelt und von Besser beschrieben, hinzu.

In der neuesten Flora von Russland (Flora, 1934) wird *C. lithuanica* als Synonym zu *C. lanceolata* Roth. aufgefasst, *C. vilnensis* hingegen als selbständige Art. Als Verbreitungsgebiet der letzteren werden angegeben: oberes Wolga und Wolga - Kama Gebiet, Wolga - Don - Gebiet, unteres Don Gebiet, Transwolga Gebiet, westliches Sibirien am Ob. Ferner: südliches Skandinavien, Mitteleuropa. Der Schwerpunkt der Verbreitung von *C. vilnensis* liegt also im östlichen Russland, aber auch im westlichen Russland kommt die Pflanze vor, wie z. B. in Weissrussland an der jetztigen Russisch - polnischen Gren-

ze (Regel, 1913, pag. 646) also nicht weit von Vilnius wo sie zuerst gefunden wurde. Was die Angabe über ihre Verbreitung im südlichen Skandinavien anbelangt, so wird sie, wie Lehbert es zeigt, in den skandinavischen Floren nicht erwähnt, auch Holmberg, der sonst kritisch veranlagt ist, erwähnt in seiner skandinavischen Flora, weder *C. lithuanica*, noch *C. vilnensis*.

Die Frage der Verbreitung von *C. vilnensis* westlich von der jetzigen russichen Grenze bedarf also einer näheren Untersuchung. Unklar ist die systematische Stellung von *C. lithuanica* und *C. vilnensis;* sind es Arten, sind es Spielarten (lusus), oder Variertäten, oder vielleicht auch Formen hybriden Ursprunges? Einen Beitrag zu dieser Frage bilden einige Aufzeichnungen des verstorbenen *Calamagrostis* Forschers R. Lehbert in Reval (Tallinn), dem wir schon eine Arbeit über *Calamagrostis* verdanken. Es handelt sich um ein Stück aus einer unveröffentlichen im Jahre 1918 geschriebenen Arbeit über *Calamagrostis* und um einen an mich gerichteten Brief vom Jahre 1927, die ich hier wiedergebe.

I.

Copie aus einer noch ungedruckten Arbeit „Calamagrostis" 1918 Rud. Lehbert, Reval.

Calamagrostis lanceolata Roth.

Calamagrostis calamagrostis Karst.

Die Synonymie soll hier nicht weiter behandelt werden, in der Synopsis von Ascherson Gräbnerist wohl alles erschöpfend gesagt. Ebenso soll verzichtet werden auf eine Behandlung aller irgendwo u. irgendwie aufgezählten Varietäten und Formen; nur die von Trinius als Spielart (? „ludit") unter c) genannten 2 beanspruchen eine ausführlichere Kritik.

Diesen beiden zuliebe hat Trinius bei der Diagnose der C. lanceolata so viel Konzessionen gemacht, dass er sagt: 1) glumis perianthio $^1/_3$ *duplove longioribus,* 2) seta aut terminali

aut supra medium exserta... aut nulla*), 3) Processu barbato vago.

Es handelt sich um die beiden lithauischen Formen:

Calam. lithuanica Besser,
„ vilnensis Besser.

In den westeuropäischen Floren werden diese beiden Formen nicht angeführt, die Synopsis übergeht sie mit Stillschweigen. Auch hier hätte das geschehen können, wenn nicht 1910 Herr D. Litwinoff, der bekannte Botaniker am Botan. Museum der kaiserl. Akademie der Wisensch. zu St. Petersburg der vilnensis eine besondere Beachtung geschenkt hätte*). Bei dieser Gelegenheit ist es unvermeidlich, auf die ganze das genus Calamagrostis betreffende systematische Literatur in Russland, von Trinius an, zurückzukommen. In „De gramin." 1824, pag. 218—219, sagt Trinius:

„Calam. lanceolata ludit: c) Seta supra medium exserta:
σ) glumis perianthio fere duplo longioribus; processu nullo:
Calamagr. lithuanica Bess. in litt.
β) glumis perianthio minus longioribus; processu minimo:
Calamagr. Vilnensis Bess. in litt.
Vidi utrique spp. Petrop. Lith. Lapp. Altai.
Obs. Hac ultima forma (c) fere in C. Halleriana transit."

Auf den Etiketten der im Trinius'schen Herbarium noch vorhandenen Originalexemplare ist zu lesen (Kopie des Herrn D. Litwinoff 1911):

„S. n. Calam. lithuanica sibi mis. spm. lithuanic. am. Besser. (Per Gl-is fere duplo brev. Set supra med. Valv. sup $^1/_3$ brev. process. O)".

„S. n. Calam. vilnensis sibi., in sylvat. circa Wilnam 1. am. Besser.

(Per Gl-is non nimis brev. Seta supra med. Valv. sup. Processus brevissim.)".

---

*) „aut nulla" bezieht sich allerdings nur auf die Spielart, 2) perianthio mutico = C. alpina Host, auf die wohl kaum Rücksicht genommen werden kann bei Beschreibung der Art, C. lanceolata; schon in der Synopsis wird diese Form gar nicht erwähnt.

*) Auch von anderer Seite (von Prof. Raciborski in Lemberg Herbst 1910) kam an mich eine Anfrage betreffend diese beiden Formen, die darauf hinwies, dass ihre systematische Stellung noch völlig unklar sei.

Trinius zittiert sehr gewissenhaft frühere Veröffentlichungen, von diesen beiden sagt er nur: „Besser in litt."; doch dürfe wohl die Annahme richtig sein, dass Trinius der erste war, der Bessers Formen der Oeffentlichkeit übergab. Dem Entdecker beider Gräser mag wohl diese Kundgebung in „De gram." gar zu knapp erschienen sein, er veranlasst 3 Jahre später, 1827 abermals eine Veröffentlichung; sie erscheint in der „Mantissa in vol. tertium system. veget. ex ed. Roem. et Schultes" (pag. 612)[1]) folgendermassen:

„7, a. *Arundo vilnensis:* panicula elongata, diffusa; calycibus acuminatis; arista dorsali glumam bifidam subaequante; pilis corolla paulo longioribus. Besser in litt. sub Calamagrosti vilnensi. A. Cal. lanceolata Roth differt: 1) insertione aristae, quae, etsi in ipsa fissura glumae corollae, tamen gluma ad lineam usque est fissa; 2) panicula lanceolata; corollae gluma inferiore $^1/_3$ breviore apice denticulata; 3) foliis angustioribus. — Maxime affinis C. *Pseudophragmiti,* a qua arista infra medium inserta, gluma breviore, corollae gluma superiore majore, habitu et locustis minoribus a C. lanceolatae differt. Besser in Litt. In sylvaticis circa Vilnam. Prof. Wolfgang".

7, b. *Arundo lithuanica:* panicula diffusa, calycibus acuminatis; arista dorsali glumam corollae truncatam subaequante; pilis calyci subaequantibus. Besser in litt. sub. Cal. lithuaniciae[2]) C. vilnensi, lanceolatae et Pseudophragmiti affinis. A, C. *lanceolatae* differt; corollae gluma inferiore oblonga, truncata, bifida, laciniis bisetulis; arista dorsali gluma breviore aut eandem adaequante; pilis copiosioribus; panicula minore angustiore foliisque angustioribus; a *C. vilnensi;* corollae gluma, quae in altera lanceolata, arista semper? supra medium inserta, pilis calyci subaequalibus et panicula breviore; a *Pseudophragmite* denique praeter habitum et magnitudinem locustarum, insertione aristae supra medium, gluma non superantis et gluma superiore vix $^1/_3$ brevioris.

---

[1]) Pag. 602.612 ist wohl nur ein Fehler. d. V.

[2]) Wohl lithuanicae.

Ambas Calam. lanceolatae varietates esse affirmavit Trinius. Besser in litt. In fossis prope Wilnam. Prof. Wolfgang.

Circa Pruszani in Lithuania Besser".

Diese beiden ausführlichen Zitate mussten hier vorgeführt werden um an einem Beispiel zu zeigen, welche unwichtigen, ja nebensächlichen Dinge vor 100 Jahren als kritische Merkmale zur Unterscheidung von Arten herangezogen wurden; selbst Trinius konnte nur Varietäten in diesen 2 Formen erblicken.

Interessant ist es nur festzustellen, was hier unter „C. Pseudophragmites" (welche den beiden Besser" schen Formen verwandt sei), zu verstehen ist, da kein Autorname beigefügt ist. Es liegt nahe, an pseudophragmites Rchn. Fl. Germ. exs., d. h. Cal. villosa Mutel, zu denken, aber nach A. & Gr. Synopsis II, 1, p. 204 stammt der Reichenbachsche Name vom Jahre 1830, während Bessers Veröffentlichungen 1824—1827 stattfanden, da muss man wohl auf Pseudophragmites Baumg. 1816 (Synops., p. 216) zurückgreifen. Es ist aber nicht recht verständlich. warum gerade *dieses* Gras als verwandt mit vilnensis und lithuanica bezeichnet wird. Denn dass beide oder eine von beiden Beziehungen zur Baumg. pseudophragmites (= littorea DC.) haben könnte, dürfte völlig ausgeschlossen sein; auch die Möglichkeit eines Bastardes, etwa lanceolata X pseudophragmites Baumg., muss abgewiesen werden, denn es wäre doch zu unnatürlich, wenn die — bei beiden Arten normaler Weise sehr terminale - Granne im Bastard zur Mitte hinabgerutscht erscheint. Auch müssten die ungleich langen Hüllspelzen der pseudophr. im Bastard bedeutend stärker zur Geltung kommen. Vielmehr Veranlassung wäre gegeben, an eine Verwandtschaft mit C. villosa Mutel (also doch Pseudophragmites Rchb.) zu denken, und Trinius selbst sagt es ja: „Hac forma fere in Calam. Hallerianam transit".

Dieser Ansicht neigte auch in seinem Schreiben von 1910 Prof. Raciborski in Lemberg zu. — Anders steht nun Litwinoff dazu und in einer so überzeugten Weise, dass es not tut zu prüfen, ob er im Recht ist. Er nennt einmal (S. 67—68, Fussn., „in der Abhandl. Litwinoffs über Cal. Langsdorffii,

purpurea etc. 1910[1]), in russischer Sprache) die C. vilnensis „eine bis jetzt noch wenig aufgeklärte Form, zwischen C. lanceolata und C. Langsdorffii stehend". Im Herb. florae Rossic. hat Litw. eine Calamagrostis heraus gegeben, die er bei Meddum im Illuxt'schen Kreise in Kurland 1910, 24/6 gesammelt hat und die folgende Etikette trägt:

„Calamagr. elata Blytt*) N 2184, b.-Conf. 2184, a Glumis glabrioribus paleis inferioribus profundis fissis, rudimento saepe minus evoluto a forma praecedente (N 2184, a) paulo recedit. *C. vilnensis Bess.* in Roem Schult mant. IV 602 (1827) et secundum sp. auth. in herb. Trinii huic proxima, sed differt foliis angustioribus, aristis paulo infra medium paleae ortis, apicem palae non attingentibus. D. Litw.".

Vor Litwinoff hat schon Ledebour in seiner Flora Rossica 1853 des Trinius Anschauung über die Zugehörigkeit von C. vilnensis und lithuanica korrigieren zu müssen geglaubt, indem er diese beiden (und als dritte: „C. lanceolata TRIN. l. c. p. 218, ob aristam supra medium insertam") zu C. phragmitoides Hartm.*) stellt und dazu schreibt: „utraque Trino suae formae synonyma et charactere variabili invicem distincta". — Schmalhausen, 1897 „Flora des mittleren und südl. Russland" nennt C. viln. und lithuan. ohne weitere Begründung zum Schluss seiner Beschreibung der C. lanceolata. — Dr. E. Lehmann: „Flora von Poln.—Livland, 1895, wirft alles durcheinander, C. phragmitoides Hartm., flexuosa Rupr., sowie vilnensis und lithuanica: er beruft sich dabei auf Richter, „Pl. europ. 1890". — Meinshausen, „Flora Ingrica 1875" führt die beiden Besser'schen Formen nicht an, in seinem Herbar. ist C. vilnensis Bess. aber vertreten. Alle baltischen Florenwerke-

---

[1]) 1911, Anmerkung des Verfassers.

*) Auf die von Litwinoff beliebte Nomenclatur werde ich noch bei Beschprechung der C. purpurea Trin. kommen; auch sei auf meine in der ersten Fussn. zitierten Schrift von 1911 verwiesen, die diese Frage eingehend behandelt.

*).. Flora scand Ed. IV, p. 25. Trinius zählt diese Art in seinem Verzeichnis gar nicht auf, da sie ja erst 1832 kreiert wurde; darüber später mehr; auch in meiner Abhandlung: „Artgrenzen der Calamagrostis", 1916.

Wiedemann & Weber 1852, Fleischer 1853, C. Winkler 1877 und Klinge 1882 — registrieren C. vilnensis, die sie als Varietät zu C. lanceolata stellen. In der neuesten Flora Russlands, Fedschenko & Flerow, 1910 sind Bessers Formen nicht aufgenommen. Noch sei Eichwald genannt, der in seinen „Naturhistorischen Skizzen von Lithauen, Wolhynien und Podolien", Wilna, 1830, der C. viln. und lith. als „ohne Zweifel nur unbedeutende Varietäten zu C. lanceolata stellt.".

In den skandinavischen Floren — Andersson, „Skandin. gramineer 1852", Hartman, „Skand. Flora, Ed. 11, 1879", Dr. Neumann, „Sveriges Flora, 1890" — steht kein Wort über die Besser'schen Gräser. Dass auch A. & Gr. Synopsis sie nicht nennt, wurde eingangs erwähnt**). Somit scheint es, dass die mit den Namen C. vilnensis und lithuanica Besser bezeichneten Formen einer Calamagrostis mit ausgesprochenem lanceolata-Habitus, aber einer sehr niedrieg, in der Nähe der Deckspelzenmitte, inserierten Granne, bischer nur in einigen Gegenden Russlands und Lithauens gefunden sei. Das aber ist keineswegs der Fall.

In älteren baltischen Herbarien ist C. vilnensis vertreten, allerdings in recht fraglichen Exemplaren...*), sogar mit ganz gewöhnlicher terminaler Granne. Dagegen hat Verfasser in Estland sehr häufig Formen gefunden, die für reine lanceolata zu halten, oft nur die abnorm tiefe Grannen - Insertion (und bisweilen ein Rudiment) hinderte. Auf briefliche Anfrage hin empfahl Dr. Torges-Weimar, auf solche Formen seine bei Calam. villosa Mutel eingeführte Nomenclatur anzuwenden (A. & Gr. Synopsis II, 1., p. 204), nämlich die Bezeichnung *„hypathera"*. Torges hielt solche Formen für vom Typus abweichende Cal. lanceolata, nicht nur die von ihm selbst (vorzw. um Weimar) gesammelten Exemplare, sondern auch die aus Estland ihn vom mir zugeschickten.

Rud. Lehbert, Reval 1918 im Januar verf.

**) Ob irgend eine andere westeuropäische Flora, ausser Roem. et Schultz und Richter, dies tut, ist mir leider nicht bekannt, in der mir zugänglichen Literatur habe ich nichts finden können.

*) Hierüber berichtete ich 1905 im Korrespondenzblatt des Naturforscher - Vereins zu Riga, Jahg. XLVIII, S. 172—175.

II.

Reval, den 28 März 1927.

Sehr geehrter Herr Professor!

Vor einer Woche habe ich die Prüfung der 9 Nummern der Calamagrostis aus Kowno beendet. Leider erkrankte ich danach und konnte weder Ihnen schreiben, noch auch das Postpaket zur Absendung fertig machen; vielleicht wird es noch einige Tage dauern, bis ich endlich so weit sein werde.

Es ist tatsächlich so, wie Sie mir schrieben, alle gehören zur species *lanceolata* Roth., leider nichts wesentlich anderes. Allerdings die ersten 3 Nummern, das sind die von Ihnen selbst, Herr Professor, eingesammelten Stücke, weichen etwas vom „Typus" ab. Schade, dass so wenig Material da ist und dass gerade diese interessanteren Exemplare vor dem Einlegen welk geworden sind. Dadurch sind sie in allen Teilen sehr zerbrechlich, garnicht elastisch, auch durch Pilze (Schimmel?) verdorben. Nr. 2 und 3 wären früher sicherlich für Calam. *vilnensis* Besser angesprochen worden und Litwinow hätte sie gewiss für seine *„elata"* angesprochen, weil die Granne niedriger inseriert ist als an einer normalen lanceolata.

Wenn ich in meiner 1918 geschriebenen zusammenfassenden Calamagrostis — Arbeit, die bis jetzt ungedruckt geblieben ist, die behauptung aufstellte, die C. vilnensis Besser sei keine r e i n e C. lanceolata (mit einigen abweichenden Merkmalen), sondern Bastard oder Rückkreuzung mit: C. purpurea Trin. (in den ost- und nordöstlichen Flachlandgebieten Europas und Asiens) oder mit: C. villosa Mutel (in den westeuropäischen Gebirgsländern) — so muss ich heute mich etwas skeptischer dazu stellen. Ich vermag, trotz aller Aufmerksamkeit, in diesen beiden Nummern 2 und 3 nichts zu finden, was mir das Recht giebt, den Einfluss einer der beiden genannten anderen Homoeotrichen festzustellen, ausser der tiefer inserierten Granne und des in 2 ab und zu sich finden lassenden Rudiments.

Eine Kopie aus einem Teil der erwähnten Schrift *„Calamagrostis"* von 1918, betreffend die Besserchen Formen, geht an Sie mit gleicher Post als Drucksache ab.[1]). — Da mag

[1]) Siehe oben.

doch der alte Trinius und Torges Recht behalten, dass die tiefer inserierte Granne und das selten auftretende schwach entwickelte Rudiment nur als *lusus* zu bewerten sind, nicht aber als eigene species oder varietas, daher keinen Artennamen verdienen. Meine vor 10 Jahren geäusserte Behauptung*) behalte ich trotz der soeben gemachten Konzession aufrecht: ein Teil der von Besser C. lithuanica oder C. vilnensis, von Torges Cal., forma hypathera genannten Formen mit lanceolata — Habitus, aber mit tiefer inserierten Granne, sind doch Bastarde oder Rückkreuzungen mit einer der beiden anderen europäischen Homoeotrichen. Litwinows ungleichen Formen, denen er den Standorts-Namen „Calamagrostis e l a t a Blytt" erteilte, sind jedoch zum allergrössten Teil Bastarde (oder Rückkreuzungen) zwischen C. lanceolata und C. purpurea Trin. und wiederum zum grössten Teil identisch und dadurch synonym mit C. phragmitoides Hartman.

Dass mein alter Freund Litwinow, dem ich soviel verdanke, zwischen einer seiner „elata" — Formen und der obsoleten vilnensis Beziehungen gefunden hat, zeugt von dem Beobachtungsgeschick und dem grossen Fleis beim Vergleich der Herbareexemplare der alten Autoren. Es ist nur schade, dass Litwinow die Autorität der ältesten Forscher (ausser Trinius?) gar so hoch einschätzt, dass für ihn ein „specimen typicum" einen höheren Wert besitzt, als die eigene Beobachtung, das eigene Studium in der freien Natur, wobei doch die Entwicklung der Erkenntnis eine Rolle spielt.

Alle übrigen Calamagrosten Ihrer Kollektion sind ganz normale Calamagrostis Roth[1]) und entsprechen volkommen der Beschreibung, die ich ich in den „Artgrenzen" auf S. 9 und 10 gegeben habe.

Einige Blüten — und Pollenpräparate erlaubte ich mir der Postsendung beisufügen. Nur ober komme ich mit einigen Bitten um Calamagrostis-Ariskünfte, soweit sein wird, in zu erteilen:

---

*) Bitte wollen Sie auch S. 25 in den „Artgrenzen im Genus Calamagrostis" vergleichen. (L e h b e r t 1916).

[1]) Soll wohl *Calamagrostis lanceolata* Roth heissen...

1) kann ich ganz zuverlässige Nachricht darüber erhalten, ob in Lithauen gegenwärtig vorkommen: a) C. purpurea Trin. und etwaige Bestarde, b) C. villosa Mutel, c) C. pseudophragmites Baumg., d) C. varia Host.?

2) Sind in den Universitäts — Herbarien die genannten Arten als Exsiccaten vertreten, in welchem Jahr, von wem, mit Angabe welchem Standortes (Berge, Wälder, Sümpfe) eingesammelt?

Dem Postpacket habe ich noch 11 Bogen der Lychnis flos cuculi beigefügt mit reduzierten Kronblättern, die ich als Mutationen ansprechen möchte. Auch folgt ein Beutel mit den auf der Wiese in Kasperwiek[2]) unmittelbar vor und nach dem Abmähen der verblühten Kuckucksnelken gesammelten Samen, leider nicht getrennnt die von normalen (typischen) herstammenden von denen der Mutationen. Ich hat Sie, Herr Professor, bei Ihrem leider so kurzen Besuch in Reval, um die Liebenswürdigkeit, die Samen lege artis ausäen zu lassen und seiner Zeit das Ergebnis freundlichst su beobachten[1]).

Die feuchte, etwa 50 Schritt im Quadrat messende Wiese liegt etwa 200 Schrift vom Meeresstrande. Der Charakter wird durch Ranunculus acer bestimmt; nächst dem wuchert am meisten die terrestre Form von Polygonum amphibium (steril). Ferner Blattwerk von Carex (vermutl.) vesicaria und von Grassern, vorwiegend Alopecurus nigricans und geniculatus. Alles zusammen mit der Lychnis ein bunter aber landwirtschaflich recht minderwertiger Teppich.

Doch ich schliesse und wünschen besten Empfang der Sendung. Mit bestem Gruss! Ihr ergebenster Rud. Lehbert.

Aus vorliegendem ist ersichtlich, dass nach Lehberts Meinung die beiden litauischen *Calamagrostis* Arten Bastarde oder Rückkreuzungen zwischen *Calamagrostis lanceolata* Roth und *Calamagrostis purpurea* Trin. oder *Calamagrostis villosa Mutel* sind. Diese 1916 und dann wieder 1918 aufgestellte Behauptung hat er nach Durchsicht des von mir gesammelten Materiales dahin abgeändert, dass sie sich auf einen Teil der von

[1]) Ausser auf dieser Wiese im Alika-parre (Fischerhaus der Witwe Liholm) wuchs. Lychn. fl. cuc. in grosser Menge in Kasperwick, aber mit normaler Blütenform.

[2]) Am Südufer des Finischen Meerbusens in Estland gelegen. Anmerkung des Verfassers.

Besser *Calamagrostis lithuanica* oder *Calamagrostis vilnensis*, von Torges forma *hypathera* genannten Formen mit *lanceolata* Habitus bezieht. Die Merkmale der beiden Arten, nämlich die tiefer inserierte Granne und das selten auftretende schwach entwickelte Rudiment müssten sonst als Abart, als lusus zu bewerten sein. Auch die *Calamagrostis elata* Blytt ist zum grössten Teil ein Bastard zwischen *Calamagrostis lanceolata* und *Calamagrostis purpurea* Trin. und dadurch grössten Teils Synonym mit *Calamagrostis phragmitoides* Hartm. Im Gegensatz dazu steht die Auffassung der Verfasser der Flora von URSS, die einerseits *Calamagrostis elata* Blytt und *Calamagrostis vilnensis* Besser, anderseits aber *Calamagrostis lanceolata* unterscheiden, und als Synonym zu letzterer *C. lithuanica* anführen. *C. purpurea* Trin. wird von ihnen als Synonym zu *C. Langsdorffii* (Link) Trin. aufgefasst.

Calamagrostis lanceolata zerfällt seinerseits in mehrere Abarten, von denen eine, var. *hypocrathera* Torges der *Calamagrostis lithuanica* zu entsprechen scheint. Wir müssten daher das Synonym in der genannten Flora folgendermassen korrigieren: *Calamagrostis lithuanica* Besser=*Calamagrostis lanceolata* Roth. p. p.

Die „litauischen" und einige verwandte *Calamagrostis* Arten liessen sich folgendermassen gruppieren; wobei wir uns an die Diagnosen der russischen Flora halten wollen:

1. Granne beginnt unmittelbar in oder etwas unterhalb der Ausbuchtung zwischen den Zähnen der Blütenspelze; Fortsatz fehlend:
   a. Granne kurz, beginnt innerhalb der Ausbuchtung zwischen den zwei Zähnen der Blütenspelze.... *Calamagrostis lanceolata* Roth s. s;
   b. Granne beginnt etwas unterhalb der Ausbuchtung zwischen den zwischen den Zähnen der Blütenspelze..... *Calamagrostis lithuanica* Bess. Synonym: *Calamagrostis lanceolata* Roth. *f. hypathera* Torges.

2. Granne begint in der Nähe des Rückens der unteren Blütenspelze; Fortsatz vorhanden:
   a. Die Granne entspringt im oberen Drittel des Rückens der unteren Blütenspelze.

I. Blätter schmal, bis 3 mm breit, ligula bis 2—3 lang, untere Blütenspelze an der Spitze tief zweiteilig.... *Calamagrostis vilnensis* Bess.

II. Blätter bis 7 mm breit, ligula 4—7 mm lang, untere Blütenspelze an der Spitze schwach zweizähning.... *Calamagrostis elata* Blytt.

III. Blätter bis 10 mm breit, ligula bis 10 mm lang, untere Blütenspelze an der Spitze stumpf oder schwach gezähnt.... *Calamagrostis Langsdorffii* Trin. var. *notabiils* Litw.

b. Die Granne entspringt im Drittel oder unterhalb des Drittels am Rücken der unteren Blüttenspelze—— *Calamagrostis Langsdorffii* (Link) Trin.

Die Bastardierung und Rückkreuzung scheint nach Lehberts Untersuchungen (Siehe auch Lehbert 1916) wenigstens z. T. den Formenreichtum von *Calamagrostis* zu bedingen. Endgültigen Aufschluss hierüber könnten jedoch nur Kulturversuche ergeben.

Die Verbreitungsareal der fünf Arten, also der zwei Stammeltern *C. lanceolata* und *C. purpurea (= C. Langsdorffii)* decken sich wenigstens z. T., was die hybridogene Entstehung von *C. vilnensis, C. lanceolata* und *C. elata* bekräftigen könnte. Allerdings müssten die Areale noch genauer untersucht werden.

Apie kai kurias Calamagrostis rūšis (Calamagrostis vilnensis Besser ir alamagrostis lituanica Besser).

Autorius mini aprašytus Besserio „lietuviškas" *Calamagrostis vilnensis* ir *Calamagrostis lithuanica,* kurių sistematika ir išsiplatinimas dar nėra išaiškinti. Pasiremdamas vieno dar neatspausdinto *Calamagrostis'o* tyrinėtojaus Talline. R. Lehberto straipsniu, kurio dalis dabar pirmą kartą spaudinimas ir minėto tyrinėtojaus laišku, manoma, kad „lietuviški" *Calamagrostis* yra hibridai tarp *Calamagrostis lanceolata* ir *Calamagrostis purpurea* arba *Calamagrostis villosa.*

Naujoje URSS floroje yra aprašyti *Calamagrostis vilnensis* ir *Calamagrostis lanceolata,* o *Calamagrostis lithuanica* yra duota kaipo sinonimas prie *Calamagrostis lanceolata.*

Calamagrostis purpurea yra sinonimas *C. Langsdorffii;* hibridinio charakterio yra ir *Calamagrostis elata.* Neokupuotoje Lietuvoje ligšiol rastas tiktai *Calamagrostis lanceolata.*

Literatur.

Flora URSS. II.: Leningrad, 1934.

Holmberg, O.: Hartmans handbok i Skandinaviens Flora. Stockholm, 1922.

Hrynieviecki, B.: Tentamen Florae Lithuaniae. Warszawa, 1933.

Lehbert, R: in Korrespondenz des Naturforscher-Vereins zu Riga, XLVIII. Riga, 1905.

Lehbert, R.: Neue Ergebnisse Calamagrostis—Forschung. Beilage der Zeitschrift Pharmacia Reval, 1916.

Lehbert, R.: Art-Grenzen im Genus Calamagrostis demonstriert an Calamagrostis purpurea Trin. Beilage der Zeitschrift Pharmacia, 1925. Lovisa und Reval, 1916.

Литвиновъ Д. О Calamagrostis Langsdorffii (Link) Trin, C. purpurea Trin и некоторыхъ близкихъ къ нимъ формахъ. Travaux Musée Bot. Acad. Impér. Sciences de St. Petersbourg VIII. St. Petersburg 194.

Regel, K.: Die Vegetation der Sümpfe des nördlichen Polessje-Gebietes und der Einfluss der Entwässerung und Bewässerung auf dieselbe. Bull. angew. Botanik VI St. Petersburg, 1913.

Regel'is, K.: Fontes Florae lituanae. III. Vyt. Didz. Univ. Mat, Gamtos Fak. Darbai IX (Scripta Horti Botanici Univ. Vyt. Magni III) Kaunas, 1935.

Roemer, J. J. et Schultes Linné: Systema vegetabilium, Mantvisa. III. Stuttgart, 1827.

Szafer, W.: Flora Polska. I. Kraków, 1919.

Trinius, K. B.: De graminibus unifloris et sesquifloris. Petropoli, 1924.